



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2014

Timmiella anomala (Bruch Schimp.) Limpr.

Roloff, Frauke ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-187076>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Roloff, Frauke; Hofmann, Heike (2014). Timmiella anomala (Bruch Schimp.) Limpr. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Timmiella anomala (Bruch & Schimp.) Limpr.

Rollblattmoos, Timmielle anormale

Charakteristische Merkmale: *Timmiella anomala* ist durch die Kombination folgender Merkmale charakterisiert: (1) Blätter trocken stark verdreht, dorsal glatt, ventral hochmamillös, mit Ausnahme von Blattgrund und Blattrandbereichen doppelschichtig (schon mit der Lupe im Feld als breiter dunkelgrüner mittlerer Streifen längs im Blatt erkennbar). (2) Rippe auffallend breit und kräftig. (3) Blattrand flach bis leicht eingerollt, von der Blattspitze bis zur Blattmitte herab deutlich gezähnt.



© Michael Lüth

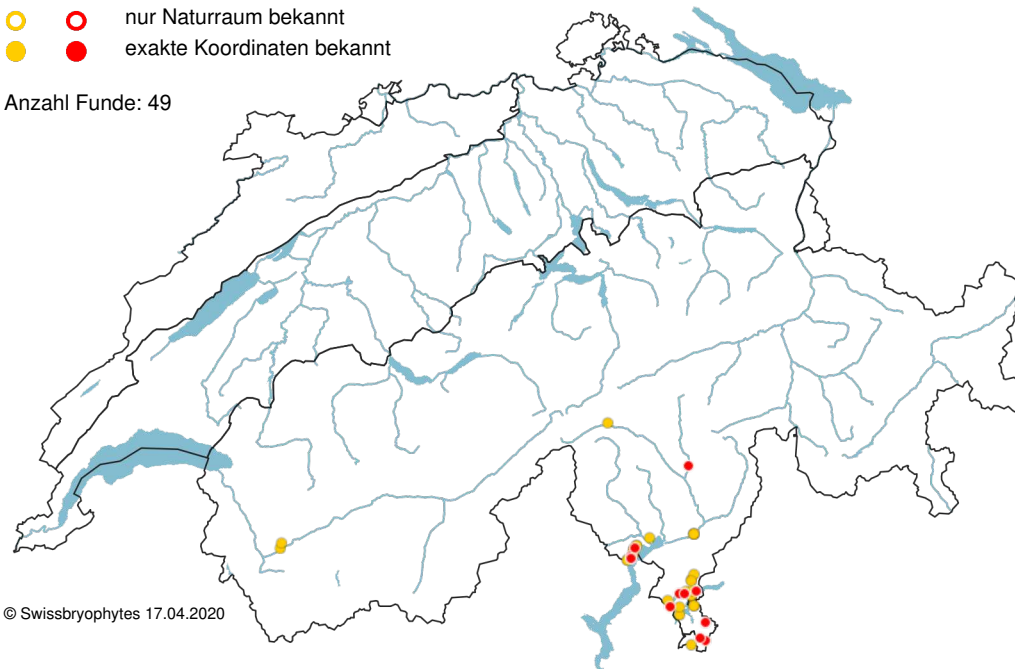
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	VU - verletzlich
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	4 - mässige nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

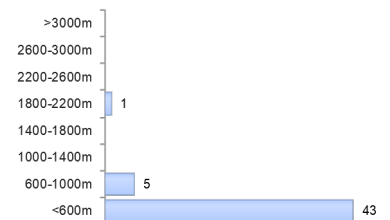
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 49



© Swissbryophytes 17.04.2020



Höchste Fundstelle: 2000m
Tiefste Fundstelle: 200m
Aktuellster Fund: 06.04.2018

Verbreitung
Kantone: Tessin, Wallis
Naturräume:
Alpen

Schweiz: als mediterrane Art fast nur im südlichen Tessin, ein Einzelnachweis im Wallis; meist unterhalb 400 m Höhe. Der Beleg von Airolo von 2100 m (leg. G.L.Mari) wurde überprüft und die Bestimmung bestätigt. Es scheint jedoch unwahrscheinlich, dass die Art tatsächlich dort gewachsen ist, eventuell ist der Fundort falsch angegeben.

Europa: in den Ländern des Mittelmeeres: Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Griechenland; Nordgrenze in Europa in den Südalpen.

Weltweit: Nord- und Mittelamerika, Europa, Nordafrika, Asien.

Ökologie

Lebensraum: an Wegrändern und Böschungen, am Fusse und in Nischen von Mauern, in Felsspalten, in Wäldern und an Bachböschungen; schattig bis lichtreich.

Substrat: Erde, übererdeten kalkarme und kalkhaltige Felsen, Mauerspalt; gerne trocken.

Informationsstand 8.2014



Beleginformation bei M. Lüth
© Michael Lüth



Beleginformation bei M. Lüth
© Michael Lüth

Zeigerwerte

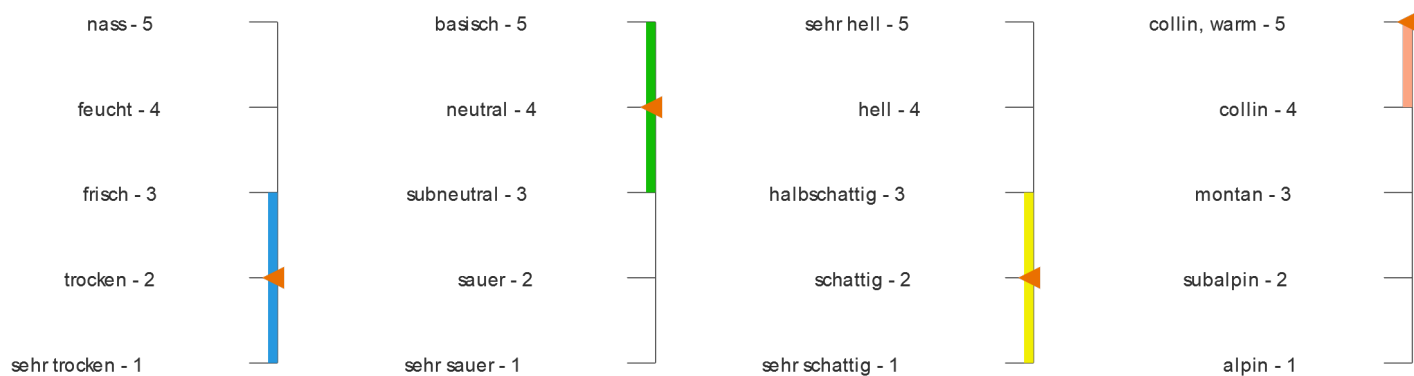
nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch

Feuchtezahl

Reaktionszahl

Lichtzahl

Temperaturzahl



Beschreibung

Pflanzen: bis 2 cm hoch, in grossen, lockeren, schmutzig gelbgrünen Rasen mit trocken stark verdrehten und kräuselnden Blättern. Stämmchen schopfig beblättert, unten mit zahlreichen Rhizoiden, mit deutlichem Zentralstrang.

Blätter: lineal-lanzettlich bis zungenförmig-lanzettlich, aufrecht abstehend, unten etwas wellig und verengt, 4-5 mm lang. Blattgrund mit hyalinen, verlängert rechteckigen Zellen. Übergang zur grünen Lamina horizontal und graduell. Laminazellen quadratisch, grün, 7-9 µm, ventral stark mamillös, dorsal glatt. Lamina mit Ausnahme von Blattgrund und Blattrandbereichen doppelschichtig. Blattränder etwas eingebogen und zur Blattspitze zunehmend deutlich gezähnt. Rippe kräftig und am Grunde sehr breit, im Querschnitt mit zwei medianen Deuterreihen, dorsal mit glatten und ventral mit spitzmamillösen Zellen bedeckt.

Sporophyt: autözisch. Seta rotbraun. Kapsel aufrecht bis schwach geneigt, zylindrisch, rötlichbraun, schwach glänzend. Deckel lang kegelig. Anulus mit grossen Zellen, sich leicht ablösend. Peristomzähne lang fadenförmig, leicht gewunden, rotbraun, dicht mit hyalinen Papillen besetzt. Sporen glatt, 10-12 µm.

Informationsstand 8.2014

Anmerkungen

Timmiella barbuloidea

Die ebenfalls mediterran verbreitete, aber seltenere Art *Timmiella barbuloidea* konnte bisher in der Schweiz nicht nachgewiesen werden. Sie unterscheidet sich von *T. anomala* durch aufrechte, fast gerade Peristomzähne und einen reduzierten Anulus aus rötlichen Zellen, die sich nicht ablösen. Ausserdem ist sie parözisch, *T. anomala* dagegen autözisch.

Informationsstand 8.2014

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



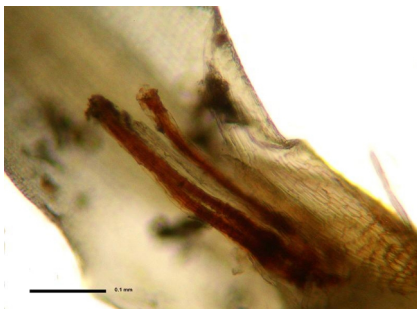
Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Frauke Roloff



Habitus / trockene Pflanze
© Frauke Roloff



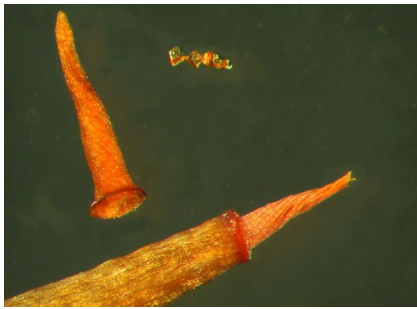
Sexuelle Reproduktionsorgane /
Archegonien/Archegonienstand
© Frauke Roloff



Sexuelle Reproduktionsorgane /
Antheridien/Antheridienstand
© Frauke Roloff



Kapsel / ganze Kapsel
© Frauke Roloff



Kapsel / ganze Kapsel
© Frauke Roloff



Kapsel / Kapselrand
© Frauke Roloff



Blatt / ganzes Blatt
© Frauke Roloff



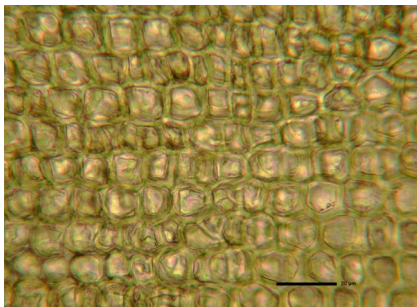
Blatt / Blattquerschnitt
© Frauke Roloff



Stämmchen / Querschnitt
© Frauke Roloff



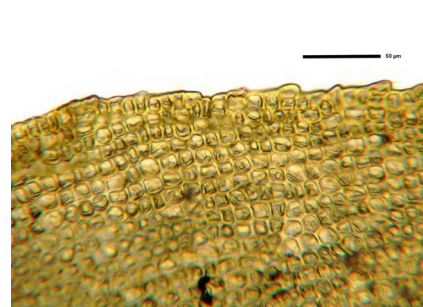
Zellen / Blattmitte
© Frauke Roloff



Zellen / Blattmitte
© Frauke Roloff



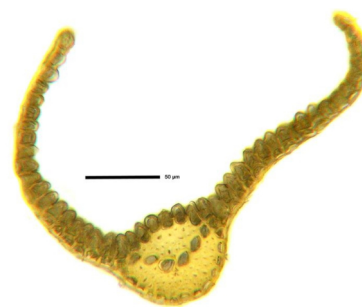
Zellen / Blattspitze
© Norbert Schnyder



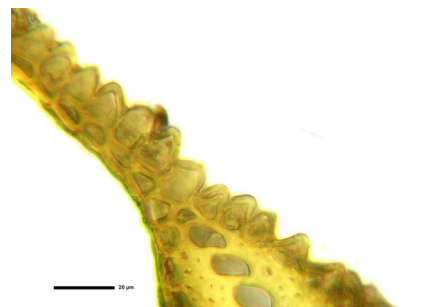
Zellen / Blattrand
© Frauke Roloff



Zellen / Blattbasis
© Frauke Roloff



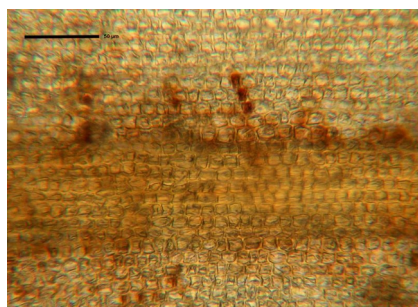
Zellen / Lamina Querschnitt
© Frauke Roloff



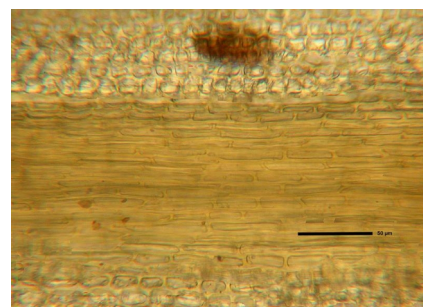
Zellen / Lamina Querschnitt
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Querschnitt
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht ventral
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal
© Frauke Roloff

Ähnliche Arten

Tortella bambergeri und *T. tortuosa*

Diese beiden Arten sind *Timmiella anomala* habituell und von der Grösse her recht ähnlich.

Blattgrund mit scharfem und steil V-förmigem Übergang von hyalinen Basalzellen zur papillösen Lamina, der hyaline Bereich steigt an den Rändern an -> *Timmiella anomala*: Übergang von hyalinen zu grünen Zellen allmählich und horizontal verlaufend, zum Blattrand hin nicht ansteigend.

Lamina durchgehend einzelschichtig -> *Timmiella anomala*: Lamina mit Ausnahme von Blattgrund und Blattrandbereichen doppelschichtig.

Blattrand nicht gezähnt -> *Timmiella anomala*: Blattrand in der Blattspitze bis zur Mitte herab gezähnt.

Pleurochaete squarrosa

Diese ebenfalls mediterran verbreitete Art kräuselt ebenfalls im trockenen Zustand ihre ähnlich lanzettlichen und gezähnten Blätter.

Blattgrund nur mit einem randlichen Saum aus hyalinen, dünnwandigen, gestreckten Zellen -> *Timmiella anomala*: Blattgrund über die gesamte Breite mit hyalinen Zellen.

Blätter mit breiter, dem Stämmchen anliegender Basis und feucht sparrig zurückgebogener Spreite -> *Timmiella anomala*: Blätter an der Basis schmaler als die Spreite, dem Stämmchen nicht anliegend, Spreite aufrecht abstehend, nicht plötzlich zurückgebogen.

Lamina durchgehend einzelschichtig -> *Timmiella anomala*: Lamina mit Ausnahme von Blattgrund und Blattrandbereichen doppelschichtig.

Informationsstand 8.2014

Literatur

Literaturangaben zur Art

- Bergamini A., Müller N., Hofmann H., Kiebacher Th., Kurt C., Schnyder N.**, 2014. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 9. - Meylania 52: 25-35.
- Cortini Pedrotti C.**, 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.
- Frey W., Frahm J.-P., Fischer E., Lobin W. (revised by Blockeel T.L.)**, 2006. The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe. - Harley Books, Colchester. 512 S.
- Guerra J., Cano M.J., Ros R.M. (eds.)**, 2006. Flora Briofítica Ibérica, 3. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 305 pp.
- Hilpert F.**, 1932. Studien zur Systematik der Trichostomaceen. - Beihefte Botanisches Centralblatt 50: 585-706.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Moenkemeyer W.** 1927. Die Laubmoose Europas. - In: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl. Bd. 4, Ergänzungsband. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 960 S.
- Zander R.H.**, 1993. Genera of Pottiaceae: mosses of harsh environments. - Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences 32: 1-378.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Für dieses Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten

dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben. Michael Lüth danken wir für die Genehmigung seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihrem Lebensraum zeigen zu dürfen.

Für finanzielle Unterstützung danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. info@swissbryophytes.ch